

| 学科名 | 学年 | 授業のタイトル (科目名) | |
|--|----------------------------------|---|---------|
| 工業専門課程 Webスペシャリスト科 | 3 | ゲームアルゴリズムⅢ | |
| 授業の種類 | 授業担当者 | 実務経験 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input checked="" type="checkbox"/> 実習 | 後藤 洋平 | ●有 ○無 | |
| [実務経歴] | | | |
| <p>ゲーム企業複数社で10年以上開発を担当 ゲーム企画業務、ゲームプログラム業務 ゲーム企画開発においては、デバッグ、データテスト、ゲームバランス仕様調査、企画書、仕様書、ディレクターを担当 プログラム開発に於いては、C、C++、68000アセンブラ、8086アセンブラ、C#等の言語での開発を担当、作成コードはRPGマップ管理、戦略シミュレーションゲームのCPU地形思考データテーブル、PC用格闘ゲームキャラクターPG、カジノゲームPG、仮面ライダーZOの判定エディタなど。</p> | | | |
| 単位数 (授業の回数) | 時間数 | 配当時期 | 必修・選択 |
| 2 単位 (30 回) | 60 時間 | ○前期 ○後期 ●通年 | ○必修 ●選択 |
| [授業の目的・ねらい] | | | |
| <p>ゲームプログラムの演出効果、AI動作やゲーム進行における複雑な判定を、プログラム仕様を考えてステップアップで自力で作り上げる能力を育てる。例：テレビゲームの敵キャラクター、味方キャラクターのプレイヤーの動作を考えたうえでの動作、複雑な画面描画の演出方法などの実相など</p> | | | |
| [授業全体の内容の概要] | | | |
| <p>市販ゲームの実例を提示、細かく処理を分類化して、ごく簡単な実装から、機能追加していき、最終的には、市販品ゲームで実装している細かな処理を作成していく ※学生に確認を取りながら就職活動の提出作品に合わせた内容にする。そのため状況により随時変化する</p> | | | |
| [準備学習の具体的な内容] | | | |
| <p>プログラミングを実践して勉強していくスタイルなので、大まかな処理を事前に作成、効果音や音楽、画像素材などをフリー素材などから探して用意しておく。授業後にも引き続き開発していくこと</p> | | | |
| [使用テキスト] | | [単位認定の方法及び評価の基準] | |
| <p>使用テキスト ホームページ、PDF教材</p> <p>参考文献 必要に応じて授業の中で紹介する。</p> | | <p>定期試験と出席日数の両方が次の規定に達した場合に認定する。 ・試験の点数は60点以上を合格点とする。 ・全出席日数の4分の3以上の出席が必要。 評価基準 課題、定期試験80%、平常点(出席、講義の参加度)20%</p> | |
| [授業の日程と各回のテーマ・内容・授業方法] | | | |
| 1回 | パーティクルの説明と実装方法説明、以降、説明と実習を並行して行う | | |
| 2回 | 1個個体での実装>時間管理の追加 | | |
| 3回 | クラス化して配列化 | | |
| 4回 | 前回までの不足分や遅れの調整 | | |
| 5回 | | | |

| | |
|-----|---|
| 6回 | 別ファイルに分割して別ゲームでも使用できるように変更 |
| 7回 | 別プロジェクトに実装確認、余裕のある人は自作ゲーム改良 |
| 8回 | まとめと振り返り |
| 9回 | プレイヤークラスの作成 |
| 10回 | 1個個体での実装>時間管理の追加 |
| 11回 | クラス化して配列化 |
| 12回 | 複数人協力プレイも可能にする |
| 13回 | 味方キャラの作成、2Pキー入力&キー入力のコンピュータ入力エミュレーション |
| 14回 | 簡易な敵の作成 |
| 15回 | まとめと振り返り |
| 16回 | キャラクターアニメーションの作成、概念の説明と高速アニメーションのテスト |
| 17回 | 時間管理処理の実装、時間管理テスト用で簡単なアプリの作成（カップラーメンタイマーなど） |
| 18回 | ゲームキャラクターの滑らかなアニメーションの作成 |
| 19回 | クラス化してまとめる |
| 20回 | 別ファイル化でモジュール化を成立させる |
| 21回 | アニメーション処理を複数種類実装、アニメーションを簡単に切り替えられる仕組みも作る |
| 22回 | まとめと振り返り |
| 23回 | 今までの部品化したファイルを全部プロジェクトに実装 |
| 24回 | 〃 |
| 25回 | アイテムや敵などを実装する |
| 26回 | 実際に遊びつつ、面白さなどを市販品と比較して不足分を補っていく |
| 27回 | 〃 |
| 28回 | 〃 |
| 29回 | 自作ゲームの動画作成 |
| 30回 | まとめと振り返り |